Cahiers de biologie

Also available in English
Disponible también en español

N° 187, février 1990

90-06276/1

Résultats préliminaires d'un projet coopératif de baguage d'oiseaux mené dans les marais de Zapata, à Cuba, en janvier 1988

Hiram Gonzalez Alonso[1], Jacques Sirois[2], Martin K. McNicholl[3], Paul B. Hamel[4], Esteban Godinez[1], R. Douglas McRae[5], Martín Acosta[6], Daysi Rodriguez[1], Carmen Marcos[7] et Jorge Hernández[1].

Introduction

Un projet de baguage d'oiseaux auquel participaient des ornithologues de Cuba, du Canada et des États-Unis a été réalisé du 12 au 20 janvier 1988 dans un secteur boisé des marais de Zapata, dans l'ouest de Cuba. Il s'agissait du premier programme international de baguage d'oiseaux mené à Cuba depuis 1959. À part certains Pigeons à couronne blanche *Columba leucocephala*, bagués entre 1979 et 1983 dans le cadre d'une étude qui n'a pas encore été publiée (EG, commun. pers.), relativement peu d'oiseaux ont été bagués à Cuba dans le passé (Garrido, 1986).

Nos principaux objectifs étaient d'enseigner à des biologistes cubains les techniques de baguage et de capture d'oiseaux à l'aide de filets japonais, d'entreprendre une étude sur les espèces néarctiques qui hivernent ou qui font halte à Cuba, de repérer des endroits favorables à l'établissement de stations de baguage d'oiseaux et de favoriser l'échange d'information entre ornithologues cubains, canadiens et américains.

En raison de sa superficie, qui correspond à environ la moitié des habitats terrestres de l'archipel des Antilles, (Lucas *et al.*, 1983) et de sa situation géographique à la rencontre des domaines néarctique et néotropical (Udvardy, 1975), l'archipel de Cuba offre vraisemblablement des aires d'hivernage et de repos d'importance pour beaucoup d'espèces d'oiseaux migrateurs d'Amérique du Nord. Bien que les régions protégées y soient de plus en plus nombreuses, que des politiques de conservation aient été adoptées (S. Oharriz Llorente, commun. pers.) et que le quart de la superficie de l'île soit montagneux (Garrido, 1986), difficile d'accès et faiblement cultivé (Herrero *et al.*, 1983), la superficie boisée a été réduite et fragmentée au cours des cent dernières années par suite des pratiques agricoles et forestières et en grande partie à cause de la culture de la canne à sucre. (Silva Taboada, 1983; Herrero *et al.*, 1983). Selon certaines estimations, les forêts ne couvraient pas plus de 12 % du sol cubain en 1959 (Herrero *et al.*, 1983). Les écosystèmes forestiers sont donc probablement aussi dégradés à Cuba qu'en Amérique du Nord (Klein et Perkins, 1987; Bakersville, 1988), dans les Caraïbes (Lewis et Coffey, 1985; Eyre, 1987) et d'autres pays d'Amérique latine (Lovejoy, 1983; Hutto, 1986; Johns, 1988; Malingreau et Tucker, 1988). Nous pensons que la dégradation de ces forêts a sur les oiseaux migrateurs des effets similaires à ceux signalés dans d'autres régions de l'hémisphère nord (Keast et Morton, 1980; Robbins *et al.*, 1986; Lynch, 1989).

[1] Institut d'écologie et de systématique, Académie des sciences de Cuba (Instituto de Ecología y Sistemática, Academia de Ciencias de Cuba).
[2] Service canadien de la faune, Environnement Canada.
[3] Conseil international pour la préservation des oiseaux — Canada.
[4] Tennessee Department of Conservation.
[5] Station ornithologique de Long Point (Long Point Bird Observatory).
[6] Université de La Havane (Universidad de La Habana).
[7] Division des forêts et de la conservation de la faune, ministère de l'Agriculture de Cuba (Departamento de Protección al Bosque y a la Fauna, Ministerio de Agricultura de Cuba).

Zone d'étude

Nous avons établi une station de baguage à Los Sábalos (22° 15' N, 81° 05' O), sur la péninsule de Zapata dans la province de Matanzas (figure 1). Cette péninsule comprend plus de 3 400 km² de zones humides d'eau douce, d'eau saumâtre et d'eau de mer (Scott et Carbonell, 1986). La mangrove domine dans de vastes régions au niveau de la mer tandis que les marais d'eau douce, les marécages arbustifs et les zones humides boisées occupent la plus grande partie des terres intérieures. La péninsule est inondée durant la saison des pluies (mai-octobre). Durant la saison sèche, le tapis forestier reste humide dans les secteurs où il y a une voûte de verdure. La dénivellation ne dépasse jamais quelques mètres. Parce que le sol y est marécageux, il y a peu d'habitants sur la péninsule. Le climat y est tropical et les températures quotidiennes moyennes varient de 20° C, en janvier, à 27° C, en juillet (Alfonso *et al.*, 1985).

La station de baguage fut installée dans une forêt semi-caducifoliée caractérisée par des sols peu profonds reposant sur un substrat calcaire (Capote et Benazain, 1984). Le Bucida corne de boeuf, *Bucida buceras* (Combrétacées), y est l'essence la plus commune. La hauteur des arbres varie de 5 à 20 m et la voûte de verdure recouvre de 30 à 80 % du tapis forestier. Cette forêt a déjà été exploitée. Des moutons, des chevaux, des cochons sauvages et des cerfs de Virginie sont venus brouter près de nos filets.

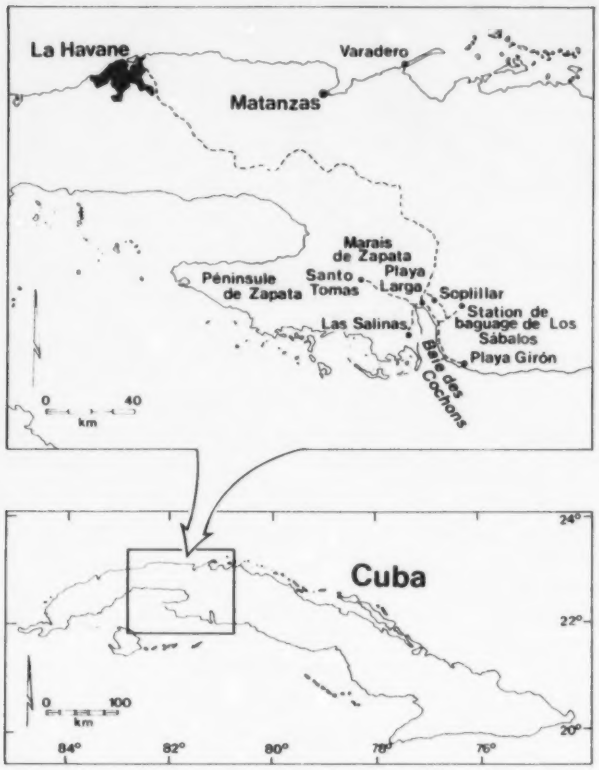
Méthodes et matériel

Nous avons installé 10 filets japonais (2 m × 9 m; maillage de 3 cm) à chacune de nos trois sous-stations. Les sous-stations A et B se trouvaient dans une forêt relativement dense et humide. La sous-station C se trouvait dans une clairière sèche et nous y avons installé nos filets à la limite de l'aire dégagée et de la forêt. La végétation de cette clairière était principalement constituée d'arbustes et de plantes herbacées. Les oiseaux capturés ont été identifiés, mesurés, pesés et nous en avons déterminé le sexe et l'âge quand cela s'avérait possible. Conformément aux indications du Bureau de baguage des oiseaux du Service canadien de la faune, nous avons bagué les oiseaux migrateurs et résidents avec les bagues standard en aluminium à joints aboutés du U.S. Fish and Wildlife Service. Les filets japonais ont été en place durant 9 jours, du lever au coucher du soleil, jusqu'à 10 heures par jour, ce qui représente un total de 1 662 heures-filets. Nous avons également effectué près des

Canada

Environnement Canada — Service canadien de la faune
Environment Canada — Canadian Wildlife Service

Figure 1
Emplacement de la station de baguage de Los Sábalos (Cuba)



filets, 17 dénombrements à rayon limité (Hutto *et al.*, 1986) aux trois sous-stations. Nous avons aussi noté toutes les espèces d'oiseaux observées au hasard. Nous avons établi le profil de végétation à chacune des sous-stations. Pour ce faire, nous avons identifié les espèces végétales dominantes, mesuré leur hauteur et le diamètre des arbres à hauteur de poitrine et estimé, en pourcentage, la superficie couverte par les plantes ligneuses, la voûte de verdure et les plantes herbacées.

Résultats et discussion

Deux cent trente-huit oiseaux appartenant à 38 espèces ont été capturés. Quarante-neuf oiseaux ont été recapturés de une à quatre fois, soit un total de 74 reprises. Nous avons donc effectué en tout 312 captures à Los Sábalos du 12 au 20 janvier. Parmi ces captures, nous avons compté 16 espèces néarctiques (134 individus) et 23 espèces résidentes (104 individus) (tableau 1). Les ordres représentés se répartissent de la façon suivante : 25 espèces de Passériformes, 4 espèces de Columbiformes, 3 espèces de Piciformes, 2 espèces de Cuculiformes et 1 Apodiforme, 1 Coraciiforme, 1 Strigiforme et 1 Trogoniforme.

Toutes les espèces néarctiques capturées étaient des Parulinés, sauf le Pic maculé, *Sphyrapicus varius*, le Moqueur chat, *Dumetella carolinensis* et le Gobe-moucherons gris-bleu, *Polioptila caerulea*. Beaucoup de ces espèces sont largement distribuées au Canada — où beaucoup de sous-espèces sont représentées — à l'exception de 4 d'entre elles (Paruline à capuchon, *Wilsonia citrina*, Paruline vermivore, *Helmitheros vermivorus*, Paruline du Kentucky, *Oporornis formosus* et Paruline hochequeue, *Seiurus motacilla*), peu communes ou rares au Canada, mais plus répandues dans l'est des États-Unis (American Ornithologists' Union, 1983; Godfrey, 1989; Cadman *et al.*, 1987). Bien qu'on sache que plusieurs sous-espèces d'espèces néarctiques font halte ou hivernent à Cuba (Garrido et García Montaña, 1975), nous n'avons pas tenté de les identifier. Pour beaucoup de ces sous-espèces, il est difficile de savoir si elles hivernent ou si elles ne font qu'effectuer une halte au printemps ou à l'automne à Cuba.

L'abondance relative des diverses espèces néarctiques était très variable. Six de ces 16 espèces — la Paruline à couronne rousse, *Dendroica palmarum*, la Paruline masquée, *Geothlypis trichas*, la Paruline couronnée, *Seiurus aurocapillus*, le Moqueur chat, la Paruline flamboyante, *Setophaga ruticilla* et la Paruline bleue à gorge noire, *Dendroica caerulescens* — ont totalisé plus de 70 % des captures. La Paruline à couronne rousse était particulièrement abondante : parmi les espèces de parulines qui hivernent à Cuba, elle est la plus commune, d'où son nom cubain : Bijirita Común, ou paruline commune (Garrido et García Montaña, 1975). (La liste des noms scientifiques, français et cubano-espagnols des espèces se trouve à l'annexe 1.) Pour interpréter l'abondance relative des espèces capturées, il faut prendre en considération le biais imposé par notre technique d'échantillonnage, laquelle favorisait la capture de petites espèces recherchant leur nourriture près du sol.

Nous avons capturé 22 espèces résidentes. La plupart sont des espèces communes des Caraïbes et au moins 6 d'entre elles sont des espèces endémiques de Cuba : la Paruline de Fernandina, *Teretistris fernandinae*, le Chanteur de Cuba, *Tiaris canora*, le Todier de Cuba, *Todus multicolor*, la Chouette de Cuba, *Glaucidium siju*, le Viréo de Cuba, *Vireo gundlachii* et le Trogon de Cuba, *Priotelus temnurus*. Nous avons également capturé 7 sous-espèces endémiques de Cuba : la Colombe de Gundlach, *Geotrygon caniceps caniceps*, le Sporophile négrito, *Melopyrrha nigra nigra*, le Tacco de Cuba, *Saurothera merlini merlini*, l'Émeraude de Ricord, *Chlorostilbon ricordii ricordii*, la Moucherolle tête-fou, *Contopus caribaeus caribaeus*, le Pic à sourcils noirs, *Melanerpes superciliaris superciliaris* et le Pic flamboyant, *Colaptes auratus chrysocaulosus* (Garrido et García Montaña, 1975; Bond, 1985; Garcia, 1987). Toutes les espèces résidentes capturées étaient apparemment des espèces communes à Los Sábalos. La plupart du temps, nous avons capturé les Chouettes de Cuba au moment où elles attaquaient des oiseaux pris au filet pour en faire leurs proies; ces attaques se soldaient généralement par la mort de l'oiseau attaqué. Nous avons libéré tous les Émeraudes de Ricord parce que nous n'étions pas intéressés à baguer des colibris.

Trente-six oiseaux appartenant à 11 espèces néarctiques ont été recapturés au moins une fois durant notre projet, dont 15 ont été pris dans nos filets deux, trois ou quatre fois (tableau 2). Bien que ces données ne couvrent qu'une semaine de l'hivernage de ces espèces néarctiques, elles semblent indiquer que ces oiseaux tendent à demeurer dans le même secteur

Tableau 1
Espèces d'oiseaux capturées à Los Sábalos du 12 au 20 janvier 1988

Espèces migratrices néarctiques	Bagués	Autres[a]	Total	Espèces résidentes	Bagués	Autres[a]	Total
Paruline à couronne rousse	23		23	Merle vantard	12		12
Paruline masquée	16	1	17	Tyran tête-police	9		9
Paruline couronnée	16	2	18	Colombe de Gundlach	9		9
Moqueur chat	14		14	Colombe à queue noire	8		8
Paruline flamboyante	12		12	Paruline de Fernandina	7		7
Paruline bleue à gorge noire	10	1	11	Colombe roux-violet	6	1	7
Paruline vermivore	8		8	Sporophile négrito	6		6
Paruline à collier	6	1	7	Tyran de La Sagra	6		6
Paruline des ruisseaux	6		6	Chanteur de Cuba	5		5
Paruline noir et blanc	5	1	6	Chouette de Cuba	5		5
Paruline hochequeue	3		3	Todier de Cuba	4		4
Pic maculé	3		3	Viréo de Cuba	4		4
Paruline à tête cendrée	2		2	Tacco de Cuba	3	1	4
Gobe-moucherons gris-bleu	1	1	2	Moucherolle tête-fou	3		3
Paruline du Kentucky	1		1	Sporophile à face jaune	2		2
Paruline à capuchon	1		1	Oriole à capuchon	2		2
				Ani à bec lisse	2		2
				Trogon de Cuba	2		2
				Pic à sourcils noirs	2		2
				Tourterelle à queue carrée	1		1
				Pic flamboyant	1		1
				Émeraude de Ricord		3	3
Total	127	7	134	Total	99	5	104

[a] Oiseaux échappés, libérés, ou morts.

durant leur période d'hivernage. De plus, seulement deux des oiseaux recapturés (une Paruline à capuchon et une Paruline flamboyante) l'ont été à une sous-station autre que celle où ils ont été bagués. Cependant, ces deux oiseaux ont été subséquemment recapturés à l'endroit où ils avaient été bagués, ce qui montre que leur aire d'activité couvrait les 125 m séparant ces sous-stations. Ces résultats limités corroborent ceux d'autres études démontrant que les parulines néarctiques hivernant dans le domaine néotropical sont fidèles au site qu'elles occupent et défendent même un territoire durant la période hivernale (Stewart et Connor, 1980; Lynch *et al.*, 1985; Morton *et al.*, 1987; Holmes *et al.*, 1989). Si d'autres recherches venaient confirmer l'existence de ce comportement hivernal chez plusieurs espèces, il s'avérerait d'autant plus intéressant d'étudier l'importance de l'archipel cubain pour les oiseaux migrateurs néarctiques.

Tous les oiseaux recapturés, sauf un, étaient des Parulinés, groupe dont plusieurs espèces connaîtraient un déclin marqué selon certaines données de baguage récoltées en Amérique du Nord (Stewart, 1987, 1988); d'autres études s'avèrent nécessaires pour confirmer cette hypothèse (Jones, 1986; Gilbert, 1988; Stewart, 1988). Selon les données de l'Étude collective des populations d'oiseaux nicheurs en Amérique du Nord (North American Breeding Bird Survey), la plupart des populations de parulines forestières auraient été stables ou en croissance avant les années 80 (Robbins *et al.*, 1986). Ainsi, le fait que les populations de parulines migratrices néarctiques hivernant dans le domaine néotropical semblent être fidèles au site qu'elles occupent durant l'hiver pourrait constituer une incitation à préserver des sites d'hivernage suffisamment grands pour permettre le maintien de ces populations.

En plus des oiseaux migrateurs néarctiques, 13 oiseaux appartenant à 8 espèces résidentes ont été recapturés une ou deux fois (tableau 2). Chez la plupart des espèces résidentes, la période durant laquelle ces oiseaux restent dans un même secteur ou se comportent de façon territoriale doit être déterminée de façon plus précise et mérite de faire l'objet de recherches approfondies. Comme dans le cas des espèces migratrices, la protection des espèces résidentes repose probablement sur le maintien d'écosystèmes forestiers sains.

Cinquante-huit espèces ont été observées au hasard à la station de baguage; 49 d'entre elles ont été observées au cours des dénombrements à rayon limité (annexe 1), dont 15 n'ont jamais été capturées dans nos filets japonais et n'ont été vues, pour la plupart, qu'une seule fois ou à quelques reprises (tableau 3). Leur capture était très improbable en raison de leur comportement, de leur taille et de leurs habitats préférés. Comme les filets montaient à une hauteur (g) d'environ 2 m, les espèces vivant dans la voute de verdure ou au-dessus de celle-ci n'ont pu être capturées. Par ailleurs, un certain nombre d'oiseaux de différentes espèces sont entrés en contact avec les filets sans toutefois y rester prisonniers. Il semblerait que les espèces de plus grande taille, comme les gros passereaux, les coucous et les Columbiformes se soient souvent échappées des filets. Le maillage de nos filets — 3 cm — n'était apparemment pas idéal pour capturer ces espèces. Bien que l'utilisation de filets japonais semble moins appropriée et

Tableau 2
Espèces d'oiseaux recapturées à Los Sábalos du 12 au 20 janvier 1988

Espèces migratrices néarctiques							Espèces résidentes de Cuba						
			Nbre de recaptures							Nbre de recaptures			
Espèces	Total	%[a]	1	2	3	4	Espèces	Total	%[a]	1	2	3	4
Paruline à couronne rousse	9	39	8	1			Merle vantard	4	33	2	2		
Paruline flamboyante	5	41	3	1		1	Tyran tête-police	3	33	2	1		
Paruline couronnée	4	25	2	2			Paruline de Fernandina	1	14		1		
Paruline masquée	4	25	1	2	1		Todier de Cuba	1	25	1			
Paruline bleue à gorge noire	3	30	1		2		Tyran de La Sagra	1	17	1			
Paruline des ruisseaux	3	50	2	1			Chanteur de Cuba	1	20	1			
Moqueur chat	21	2	1				Tacco de Cuba	1	33		1		
Paruline à tête cendrée	2	100		2			Colombe à queue noire	1	13	1			
Paruline noir et blanc	1	20	1										
Paruline à capuchon	1	100		1									
Paruline hochequeue	1	33	1										
Total	36	28	21	11	3	1	Total	13	13	8	5		

Remarque : Seule la première recapture a été comptée dans le cas des oiseaux qui ont été recapturés plus d'une fois le même jour.
[a] Pourcentage des individus bagués qui ont été recapturés.

moins efficace que la méthode des dénombrements à rayon limité pour faire des relevés des communautés d'oiseaux forestiers (Lynch, 1989), cette méthode s'avère très utile aux Cubains, car elle leur permet de se familiariser rapidement avec les espèces migratrices. De plus, elle permet aux Nord-Américains de se familiariser avec les espèces cubaines.

Les espèces apparaissant au tableau 3 ont été observées dans la voûte de verdure ou en vol au-dessus des arbres. La présence de zones humides, de la mangrove en particulier, à proximité de nos stations, explique que nous y ayons souvent vu des échassiers et autres oiseaux aquatiques. Pour beaucoup de ces espèces, il nous a été impossible de déterminer s'il s'agissait d'espèces résidentes ou de sous-espèces migratrices. C'était le cas pour au moins les six espèces suivantes : la Tourterelle triste, *Zenaida macroura*, la Foulque d'Amérique, *Fulica americana*, le Cormoran olivâtre, *Phalacrocorax olivaceus*, le Grand Héron, *Ardea herodias*, le Héron vert, *Butorides striatus*, et le Pluvier kildir, *Charadrius vociferus* (Garrido et García Montaña, 1975).

Quatre espèces capturées ou observées à Los Sábalos — la Paruline vermivore, la Paruline du Kentucky, la Paruline à capuchon et la Paruline des pins, *Dendroica pinus* — présentaient un intérêt particulier. En effet, nos observations ont permis de corriger la description de leur statut tel qu'établi par Garrido et García Montaña (1975). Nous avons bagué 8 Parulines vermivores et nous en avons vu en petit nombre de façon régulière du 12 au 18 janvier. On les avait qualifiées d'"assez rares en hiver". Cette description ne correspond pas à ce que nous avons observé à Los Sábalos en 1988. Par ailleurs, nous avons bagué une Paruline du Kentucky femelle le 15 janvier. On dit que cette espèce ne fait que passer rarement par Cuba à l'automne et au printemps. Selon nos données, il se pourrait que cette espèce hiverne à Los Sábalos. En outre, une Paruline à capuchon femelle, baguée le 13 janvier, a été recapturée le 14 et le 20 janvier. Nous avons également observé cette espèce à trois reprises près de Los Sábalos. On dit qu'il s'agit d'une espèce rarement de passage à l'automne et au printemps et qui hiverne rarement dans la partie est de Cuba. Nos données montrent clairement que cette espèce hiverne aussi dans la partie ouest de Cuba. Enfin, une Paruline des pins a été observée à Los Sábalos le 17 janvier (RDM, obs. pers.). Les seules données antérieures disponibles proviennent de la province de La Havane. Cette espèce est considérée comme une espèce de passage occasionnelle. De plus, elle n'a apparemment jamais été observée en hiver (Garrido, 1988). De nouvelles études utilisant la méthode des filets japonais devraient permettre de clarifier le statut de beaucoup d'espèces migratrices difficiles à observer.

Nous avons installé nos filets japonais à trois sous-stations. L'abondance relative des espèces capturées semblait dépen-

Tableau 3
Espèces d'oiseaux observées à Los Sábalos au cours des dénombrements à rayon limité, mais n'ayant pas été capturées, du 12 au 20 janvier 1988

Espèces	Abondance[a]
Amazone à face rouge	1,62
Tourterelle triste	0,70
Quiscale violet	0,65
Pigeon à couronne blanche	0,35
Foulque d'Amérique	0,18
Pic poignardé	0,18
Cormoran olivâtre	0,06
Grand Héron	0,06
Aigrette bleue	0,06
Héron garde-boeufs	0,06
Héron vert	0,06
Tantale d'Amérique	0,06
Urubu à tête rouge	0,06
Crécerelle d'Amérique	0,06
Pluvier kildir	0,06

[a] Il s'agit du nombre moyen d'observations pour l'ensemble des 17 dénombrements à rayon limité effectués près des filets japonais.

Tableau 4
Effort de capture et taux de capture aux sous-stations A, B et C à Los Sábalos du 12 au 20 janvier 1988

Paramètres	A	B	C	Total
Oiseaux bagués	52	76	98	226
Recaptures	10	32	32	74
Autres	4	6	2	12
Total	66	114	132	312
Nombre d'espèces	27	27	31	38
Effort de capture (heures-filets)	615	600	447	1662
Taux de capture (oiseaux/heure-filet)	0,11	0,19	0,30	0,19

dre des caractéristiques des habitats où se trouvaient nos sous-stations. Les sous-stations A et B se trouvaient dans une forêt relativement dense et humide tandis que la sous-station C était dans une clairière sèche. Les Parulines flamboyantes, bleues à gorge noire et de Fernandina ont été capturées principalement aux sous-stations A et B tandis que les Parulines à couronne rousse, les Parulines masquées et les Colombes à queue noire, *Columbina passerina*, l'ont été principalement à la sous-station C. Bien que ce soit à cette dernière sous-station que l'effort de capture ait été le plus faible (tableau 4), nous y avons capturé plus d'individus (42 % de toutes les captures) et plus d'espèces (31) qu'aux sous-stations B (37 %, 27 espèces) et A (21 %, 27 espèces). Ces résultats s'expliquent probablement par le fait que l'habitat où était située la sous-station C était plus diversifié et par le fait que la partie supérieure de nos filets se trouvait à peu près à la hauteur de la végétation. Les différences dans les captures entre les sous-stations A et B pourraient être dues à ce que la végétation était plus abondante à la sous-station B. La capture régulière de Parulines couronnées, de Parulines des ruisseaux, *Seiurus noveboracensis*, et de Moqueurs chats à chacune des sous-stations est un point intéressant. Bien sûr, certaines espèces sont moins sélectives que d'autres relativement au choix de leur habitat d'hivernage.

Conclusions

Bien qu'il s'agisse d'une étude préliminaire, ce projet pilote a donné beaucoup de résultats concrets et ses objectifs ont été largement atteints. Neuf biologistes cubains appartenant à quatre organismes différents ont été formés aux techniques de baguage et de capture d'oiseaux au filet japonais. À la fin de leur stage, tous les participants étaient en mesure d'utiliser des filets japonais et de baguer les oiseaux de façon autonome. De plus, la plupart d'entre eux étaient également en mesure d'identifier sans aide la plupart des espèces d'oiseaux, dont les espèces néarctiques. Cependant, une formation supplémentaire s'avère nécessaire et serait davantage fructueuse si elle était donnée durant la période de migration, car le nombre de captures et d'espèces présentes y serait probablement supérieur. D'autres techniques de terrain — comme celle des dénombrements à rayon limité — devraient également être maîtrisées étant donné que la technique des filets japonais ne suffit pas à elle seule à fournir un échantillonnage complet.

Cette étude préliminaire montre clairement qu'un grand nombre d'oiseaux et d'espèces néarctiques viennent à Cuba durant l'hiver. Nous soupçonnons par ailleurs qu'une grande partie des oiseaux néarctiques qui migrent en passant par les Caraïbes font une halte à Cuba durant les migrations automnale et printanière. C'est pourquoi, compte tenu du déclin apparent de beaucoup d'espèces d'oiseaux migrateurs dans l'hémisphère nord, nous espérons que de nouvelles recherches visant à mieux comprendre l'importance de Cuba pour les espèces néarctiques, qu'il s'agisse des espèces hivernantes ou migratrices au printemps et à l'automne, seront entreprises. À cet égard, beaucoup de questions sont encore sans réponse, dont : l'importance relative des parties est et ouest de Cuba comme routes de migration; l'importance relative des basses terres côtières et des forêts des hautes terres de l'intérieur; l'importance de la région des marais de Zapata, une des plus grandes zones humides des Caraïbes; les interactions entre espèces néarctiques et espèces résidentes de Cuba; la question de savoir quelles espèces et sous-espèces dépendent le plus des écosystèmes de Cuba; l'importance relative des forêts mûres, secondaires et dégradées, et d'autres habitats (les nombreuses cayes au large des côtes, par exemple); et les effets des pratiques de gestion agricole et forestière. L'étude de l'effet de la dégradation des forêts est très certainement un sujet de première importance. Cependant, il faudrait d'abord fixer de façon détaillée les priorités et les objectifs des recherches futures avant d'entreprendre des programmes coopératifs si l'on veut que ceux-ci s'avèrent fructueux.

Cette étude préliminaire a aussi démontré que les marais de Zapata, dont la région de Los Sábalos, sont un excellent endroit pour entreprendre et mener des recherches sur les effets de la dégradation des forêts. On y retrouve des milliers d'hectares d'habitats variés, exploités ou non par l'homme, et dégradés à des degrés divers. D'autres zones d'étude pourraient être délimitées.

Enfin, nous espérons que la signature imminente de l'entente de coopération entre le Service canadien de la faune, le Long-Point Bird Observatory et l'Institut d'écologie et de systématique de Cuba, de même que la délivrance, par le Bureau de baguage des oiseaux, du Service canadien de la faune, d'un permis principal au laboratoire d'études sur les oiseaux migrateurs de l'Institut, constitueront des canaux de communication viables favorisant les échanges d'information entre les biologistes de la faune cubains et canadiens.

Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement l'Académie des sciences de Cuba et son Institut d'écologie et de systématique pour leur soutien de même que le Programme de l'Amérique latine du Service canadien de la faune, le Fonds mondial pour la nature (Canada), le Long-Point Bird Observatory, la section panaméricaine du Conseil international pour la préservation des oiseaux, le Tennessee Department of Conservation et l'Administration forestière des marais de Zapata (Empresa Forestal Integral Ciénaga de Zapata).

Nous tenons également à exprimer notre gratitude à M. Graeme Gibson qui est à l'origine de ce projet, à MM. Gilberto Silva Taboada et Orlando Garrido du Musée national d'histoire naturelle (Museo Nacional de Historia Natural), à M^me^ Iola Price, anciennement du Service canadien de la faune, et à M^me^ Ileana Yarza, anciennement de l'Académie des sciences de Cuba. M^me^ Colleen Hyslop a révisé le manuscrit et nous a adressé des critiques et des commentaires pertinents. M^lle^ Susan MacEachran a réalisé les figures.

Références

Alfonso, A.P.; Elizalde, H.; Solano, O. 1985. El mesoclima de la Península de Zapata. Rep. Invest. No. 12, Academia de Ciencias de Cuba. 35 pp.

American Ornithologists' Union. 1983. Check-list of North American birds. 6^e^ éd. 877 pp.

Bakersville, G.L. 1988. Redevelopment of a degrading forest. Ambio 17(5) : 314–322.

Bond, J. 1985. Birds of the West Indies. 5^e^ éd. Collins, London. 256 pp.

Cadman, M.D.; Eagles, P.F.J.; Helleiner, F.M. 1987. Atlas of the breeding birds of Ontario. University of Waterloo Press, Waterloo. 617 pp.

Capote, R.; Benazain, R. 1984. Clasificación de las comunidades vegetales de Cuba. Rev. Jardin Bot. Nac. 5(2) : 75–77.

Eyre, L.A. 1987. Jamaica : test case for tropical deforestation? Ambio 16(6) : 338–343.

García, F. 1987. Las aves de Cuba, subespecies endemicas. Editorial Gente Nueva, La Havane. 97 pp.

Garrido, O.H. 1986. Introduction, Cuba. *In* Scott, D.A.; Carbonell, M. (comp.). 1986. A directory of Neotropical wetlands. UICN, Cambridge et BIROE, Slimbridge. 683 pp.

Garrido, O.H. 1988. La migración de las aves en Cuba. Gráficas Mirte S.A. Séville. 47 pp.

Garrido, O.H.; García Montaña, F. 1975. Catálogo de las aves de Cuba. Academia de Ciencias de Cuba, La Havane. 149 pp.

Gilbert, W.M. 1988. Warbler population declines. North Am. Bird Bander 13 : 11.

Godfrey, W.E. 1989. Les oiseaux du Canada. Ed. Broquet en collab. avec les Musées nationaux du Canada, éd. rev. Ottawa. 595 pp.

Herrero, J.A., Molina, R.; Melchanov, Y.V. 1983. Los bosques en Cuba, su función y significado antierosivo. Rev. For. Baracao 13(1) : 83–93.

Holmes, R.T.; Sherry, T.W.; Reitsma, L. 1989. Population structure, territoriality and overwinter survival of two migrant warbler species in Jamaica. Condor 91 : 545–561.

Hutto, R.L. 1986. Migratory landbirds in western Mexico : a vanishing habitat. West. Wildlands 11 : 12–16.

Hutto, R.L.; Pletschet, S.M.; Hendricks, P. 1986. A fixed-radius point count method for nonbreeding and breeding season use. Auk 103 : 593–602.

Johns, A.D. 1988. Economic development and wildlife conservation in Brazilian Amazonia. Ambio 17(5) : 302–306.

Jones, E.T. 1986. The passerine decline. North Am. Bird Bander 11 : 74–76.

Keast, A.; Morton, E.S. (réd.). 1980. Migrant birds in the Neotropics : ecology, behaviour, distribution and conservation. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. 576 pp.

Klein, R.M.; Perkins, T.D. 1987. Cascades of causes and effects in forest decline. Ambio 16(2–3) : 86–93.

Lewis, L.A.; Coffey, W.J. 1985. The continuing deforestation of Haiti. Ambio 14(3) : 158–160.

Lovejoy, T.E. 1983. Tropical deforestation and North American bird migrants. Bird Conserv. 1 : 126–128.

Lucas, G.; Moreau, C.; Labouret, C. (réd.). 1983. Petit Larousse illustré. Larousse, Paris. 1798 pp.

Lynch, J.F. 1989. Distribution of overwintering Nearctic migrants in the Yucatan Peninsula, I : general patterns of occurrence. Condor 91 : 515–544.

Lynch, J.F.; Morton, E.S.; Van der Voort, M.E. 1985. Habitat segregation between the sexes of wintering Hooded Warblers *(Wilsonia citrina)*. Auk 102 : 714–721.

Malingreau, J.P.; Tucker, C.J. 1988. Large-scale deforestation in the southeastern Amazon Basin of Brazil. Ambio 17(1) : 49–55.

Morton, E.S.; Lynch, J.F.; Young, K.; Mehlhop, P. 1987. Do male Hooded Warblers exclude females from nonbreeding territories in tropical forests? Auk 104 : 133–135.

Robbins, C.S.; Bystrak, D.; Geissler, P.H. 1986. The Breeding Bird Survey : its first fifteen years, 1965–1979. U.S. Fish Wildl. Serv. Resour. Publ. No. 157. 196 pp.

Scott, D.A.; Carbonell, M. (comp.). 1986. A directory of Neotropical wetlands, UICN, Cambridge, et BIROE, Slimbridge. 683 pp.

Silva Taboada, G. 1983. Los murciélagos de Cuba. Editorial Cientifico-Técnica, La Havane. 423 pp.

Stewart, P.A. 1987. Decline in numbers of wood warblers in spring and autumn migrations through Ohio. North Am. Bird Bander 12 : 58–60.

Stewart, P.A. 1988. Warbler population declines : a reply. North Am. Bird Bander 13 : 12.

Stewart, P.A.; Connor, H.A. 1980. Fixation of wintering Palm Warblers to a specific site. J. Field Ornithol. 51 : 365–367.

Udvardy, M.D.F. 1975. A classification of the biogeographical provinces of the world. UICN Occas. Pap. No. 18, Morges. 48 pp.

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1990
N° de catalogue: CW69-9/187F
ISBN: 0-662-95937-X
ISSN: 0703-0967

Annexe 1

Noms scientifiques, français et cubano-espagnols de toutes les espèces d'oiseaux à Los Sábalos du 12 au 20 janvier 1988

(C= capturé; R= observé au cours des dénombrements à rayon limité; O= observé au hasard près des filets japonais)

Code	Nom scientifique	Nom français[a]	Nom cubano-espagnol[b]
R	*Phalacrocorax olivaceus*	Cormoran olivâtre	Corúa de Agua Dulce
R	*Ardea herodias*	Grand Héron	Garcilote Americano
R	*Egretta caerulea*	Aigrette bleue	Garza Azul
R, O	*Bubulcus ibis*	Héron garde-boeufs	Garcita Bueyera
R, O	*Butorides striatus*	Héron vert	Aguatacaimán
R	*Mycteria americana*	Tantale d'Amérique	Cayama
R, O	*Cathartes aura*	Urubu à tête rouge	Aura Tiñosa
O	*Accipiter gundlachii*	Épervier de Cuba	Gavilán Colilargo
O	*Buteo platypterus*	Petite Buse	Gavilán Bobo
O	*Buteo jamaicensis*	Buse à queue rousse	Gavilán del Monte
O	*Polyborus plancus*	Caracara huppé	Caraira
R, O	*Falco sparverius*	Crécerelle d'Amérique	Cernícalo
R	*Fulica americana*	Foulque d'Amérique	Gallareta de Pico Blanco
R, O	*Charadrius vociferus*	Pluvier kildir	Títere Sabanero
R, O	*Columba leucocephala*	Pigeon à couronne blanche	Torcaza Cabeciblanca
C, R, O	*Zenaida aurita*	Tourterelle à queue carrée	Guanaro
R, O	*Zenaida macroura*	Tourterelle triste	Paloma Rabiche
C, O	*Columbina passerina*	Colombe à queue noire	Tojosa
C, R, O	*Geotrygon caniceps*	Colombe de Gundlach	Camao
C, R, O	*Geotrygon montana*	Colombe roux-violet	Boyero
O	*Staroenas cyanocephala*	Colombe à tête bleue	Paloma Perdiz
O	*Aratinga euops*	Conure de Cuba	Catey
R, O	*Amazona leucocephala*	Amazone à face rouge	Cotorra
C, R, O	*Saurothera merlini*	Tacco de Cuba	Arriero
C, R, O	*Crotophaga ani*	Ani à bec lisse	Judío
C, R, O	*Glaucidium siju*	Chouette de Cuba	Sijú Platanero
C, R, O	*Chlorostilbon ricordii*	Émeraude de Ricord	Zunzún
O	*Mellisuga helenae*	Colibri d'Hélène	Pájaro Mosca
C, R, O	*Priotelus temnurus*	Trogon de Cuba	Tocororo
C, R, O	*Todus multicolor*	Todier de Cuba	Pedorrera
C, R, O	*Melanerpes superciliaris*	Pic à sourcils noirs	Carpintero Jabado
C, R, O	*Sphyrapicus varius*	Pic maculé	Carpintero de Paso
R, O	*Xiphidiopicus percussus*	Pic poignardé	Carpintero Verde
C, R, O	*Colaptes auratus*	Pic flamboyant	Carpintero Escapulario
C, R, O	*Contopus caribaeus*	Moucherolle tête-fou	Bobito Chico
C, R, O	*Myiarchus sagrae*	Tyran de La Sagra	Bobito Grande
C, R, O	*Tyrannus caudifasciatus*	Tyran tête-police	Pitirre Guatíbere
O	*Tachycineta bicolor*	Hirondelle bicolore	Golondrina de Arboles
C, R, O	*Polioptila caerulea*	Gobe-moucherons gris-bleu	Rabuita
C, R, O	*Turdus plumbeus*	Merle vantard	Zorzal Real
C, R, O	*Dumetella carolinensis*	Moqueur chat	Zorzal Gato
C, R, O	*Vireo gundlachii*	Viréo de Cuba	Juan Chiví
C, R, O	*Parula americana*	Paruline à collier	Bijirita Chica
C, R, O	*Dendroica magnolia*	Paruline à tête cendrée	Bijirita Magnolia
C, R, O	*Dendroica caerulescens*	Paruline bleue à gorge noire	Bijirita Azul de Garganta Negra
O	*Dendroica virens*	Paruline verte à gorge noire	Bijirita de Garganta Negra
O	*Dendroica pinus*	Paruline des pins	Bijirita de Pinos
O	*Dendroica discolor*	Paruline des prés	Bijirita
C, R, O	*Dendroica palmarum*	Paruline à couronne rousse	Bijirita Común
C, R, O	*Mniotilta varia*	Paruline noir et blanc	Bijirita Trepadora
C, R, O	*Setophaga ruticilla*	Paruline flamboyante	Candelita
C, O	*Helmitheros vermivorus*	Paruline vermivore	Bijirita Gusanera
C, R, O	*Seiurus aurocapillus*	Paruline couronnée	Señorita del Monte
C, R, O	*Seiurus noveboracensis*	Paruline des ruisseaux	Señorita del Manglar
C, R, O	*Seiurus motacilla*	Paruline hochequeue	Señorita de Río
C	*Oporornis formosus*	Paruline du Kentucky	Bijirita de Kentucky
C, R, O	*Geothlypis trichas*	Paruline masquée	Caretica
C, R, O	*Teretistris fernandinae*	Paruline de Fernandina	Chillina

Annexe 1 *(suite)*
Noms scientifiques, français et cubano-espagnols de toutes les espèces d'oiseaux à Los Sábalos du 12 au 20 janvier 1988
(C= capturé; R= observé au cours des dénombrements à rayon limité; O= observé au hasard près des filets japonais)

Code	Nom scientifique	Nom français[a]	Nom cubano-espagnol[b]
C	*Wilsonia citrina*	Paruline à capuchon	Monjita
C, R, O	*Melopyrrha nigra*	Sporophile négrito	Negrito
C, R, O	*Tiaris canora*	Chanteur de Cuba	Tomeguín del Pinar
C, R, O	*Tiaris olivacea*	Sporophile à face jaune	Tomeguín de la Tierra
R, O	*Dives atroviolacea*	Quiscale violet	Totí
O	*Quiscalus niger*	Quiscale noir	Chichinguaco
C, R, O	*Icterus dominicensis*	Oriole à capuchon	Solibio

Remarque : 65 espèces au total; 38 espèces capturées au filet japonais; 49 espèces observées au cours des dénombrements à rayon limité; 58 espèces observées au hasard.
[a] Musées nationaux et Bureau de la traduction du Canada (Jean-Pierre Artigau).
[b] Garrido et García Montaña, 1975.